



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2015년08월18일
(11) 등록번호 20-0478024
(24) 등록일자 2015년08월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60N 2/46 (2006.01) A47C 7/54 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2013-0010866
(22) 출원일자 2013년12월29일
심사청구일자 2013년12월29일
(65) 공개번호 20-2015-0002659
(43) 공개일자 2015년07월08일
(56) 선행기술조사문헌
KR101008889 B1
CN103112377 A

(73) 실용신안권자
현대다이모스(주)
충청남도 서산시 성연면 신당1로 105
(72) 고안자
박진문
경기 화성시 노작로3길 24, 301호 (반송동)
(74) 대리인
특허법인 신세기

전체 청구항 수 : 총 9 항

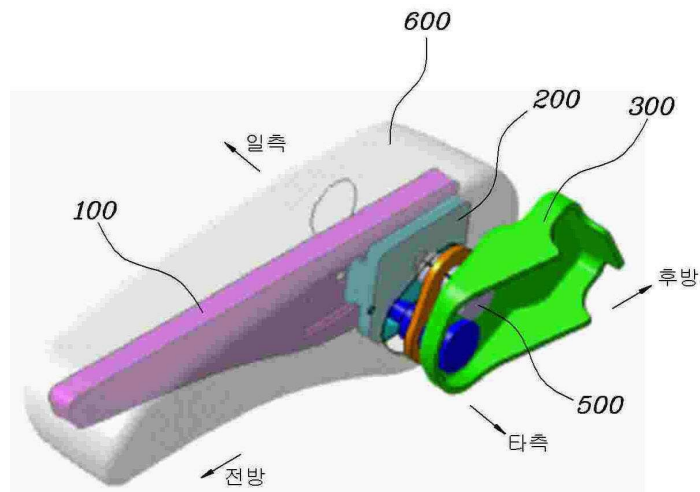
심사관 : 이창원

(54) 고안의 명칭 차량용 암레스트 지지장치

(57) 요약

탑승자의 팔을 지지하는 프레임; 프레임에서 시트백과 결합되는 지점에 프레임의 길이방향으로 형성된 기어치; 및 일측이 프레임에 슬라이딩될 수 있도록 결합되 기어치에 걸리는 탄성돌기가 형성되어 프레임이 전후방향으로 단계적으로 슬라이딩되도록 하며, 타측으로 시트백에 회전축을 매개로 연결되어 프레임이 회전될 수 있도록 하는 지지부;를 포함하는 차량용 암레스트 지지장치가 소개된다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

탑승자의 팔을 지지하는 프레임;

프레임에서 시트백과 결합되는 지점에 프레임의 길이방향으로 형성된 기어치; 및

일측이 프레임에 슬라이딩될 수 있도록 결합되되 기어치에 걸리는 탄성돌기가 형성되어 프레임이 전후방향으로 단계적으로 슬라이딩되도록 하며, 타측으로 시트백에 회전축을 매개로 연결되어 프레임이 회전될 수 있도록 하는 지지부를 포함하고;

상기 지지부에는 일측과 타측을 관통하는 관통홀이 형성되고, 상기 지지부의 일측면과 대면하는 상기 프레임의 단부에는 길이방향으로 장공 형상의 슬롯이 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 암레스트 지지장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 프레임의 후단에는 길이를 따라 전후방향으로 가이드홈이 형성되고, 상기 가이드홈에 상기 지지부가 위치되어 상기 프레임을 슬라이딩 가능하게 지지하는 것을 특징으로 하는 차량용 암레스트 지지장치.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 가이드홈의 상단 또는 하단에는 길이를 따라 상기 기어치가 형성되고, 기어치와 대면하는 상기 가이드홈의 상단 또는 하단에는 가이드홈의 길이를 따라 돌출된 가이드돌기가 마련되며, 상기 지지부의 일측 상단과 일측 하단에는 상기 기어치 또는 가이드돌기와 치합되는 상단홈과 하단홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 암레스트 지지장치.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 기어치는 상기 가이드홈의 상단에 마련되는 것을 특징으로 하는 차량용 암레스트 지지장치.

청구항 5

청구항 3에 있어서,

상기 기어치와 대면하는 상단홈 또는 하단홈의 바닥면에는 상하방향으로 삽입홈이 형성되고, 상기 삽입홈에 일부가 삽입홈의 외부로 돌출되는 상기 탄성돌기가 마련되는 것을 특징으로 하는 차량용 암레스트 지지장치.

청구항 6

청구항 5에 있어서,

상기 지지부의 내측에 마련된 상기 삽입홈의 단부는 전후방향으로 분기되어 연장부를 형성하는 것을 특징으로 하는 차량용 암레스트 지지장치.

청구항 7

청구항 6에 있어서,

상기 삽입홈과 연장부에는 중앙부가 삽입홈의 외부로 돌출되게 절곡되어 탄성돌기를 형성하고, 양단이 각각 전후방으로 분기된 연장부에 위치되어 중앙부가 가압될 시 양단이 각각 전방과 후방으로 이동하게 되도록 이루어

진 판스프링이 구비되는 것을 특징으로 하는 차량용 암레스트 지지장치.

청구항 8

삭제

청구항 9

청구항 1에 있어서,

상기 관통홀과 슬릿을 관통 결합하는 결합부가 마련되어 상기 프레임이 슬릿을 따라 슬라이딩 하도록 하는 것을 특징으로 하는 차량용 암레스트 지지장치.

청구항 10

청구항 9에 있어서,

상기 결합부는 볼트인 것을 특징으로 하는 차량용 암레스트 지지장치.

고안의 설명

기술분야

[0001] 본 고안은 차량용 암레스트 지지장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 전후방향으로 슬라이딩되어 길이변화가 가능하게 되는 차량용 암레스트 지지장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 차량에 설치되는 암레스트는 통상적으로 시트백의 측면에 고정되어 탑승자의 팔을 놓을 수 있는 지지수단으로서의 역할을 수행한다.

[0003] 통상 운전석의 우측면과 보조석의 좌측면에 프론트 암레스트가 고정되어 있으며, 후방시트에는 평상시에 시트백에 수납되어 있다가 당김작용시 전방으로 개방되어 탑승자의 팔을 지지하는 프론트 암레스트와는 또 다른 형태의 리어 암레스트가 구비된다.

[0004] 이에 대해 종래기술 "대한민국 등록특허공보 10-1320924"의 "차량용 암레스트 프레임"에서는 "다수개의 통공이 길이 방향을 따라 형성된 몸체부; 및 상기 몸체부의 일측에 형성되어 상기 시트의 일측에 힌지결합되는 힌지부"가 소개되고 있다.

[0005] 하지만, 종래의 암레스트, 특히 프론트 암레스트에 있어서 상하방향으로의 회전은 가능하지만 전후방향으로의 이동은 불가능한 구조로 이루어져 있어 탑승자의 체형에 적합하게 팔을 지지해주지 못하는 문제점이 있어왔던 것이다.

[0006] 상기의 배경기술로서 설명된 사항들은 본 고안의 배경에 대한 이해 증진을 위한 것일 뿐, 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에게 이미 알려진 종래기술에 해당함을 인정하는 것으로 받아들여져서는 안 될 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 10-1320924 (2013.10.16)

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 고안은 이러한 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, 암레스트가 전후방향으로 슬라이딩 가능하도록 암레스트에 길이방향으로 슬롯을 구비하고, 암레스트를 지지하는 지지수단을 구비함으로써, 암레스트가 전후방향으로 이동이 가능하도록 하는 차량용 암레스트 지지장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 고안에 따른 차량용 암레스트 지지장치는 탑승자의 팔을 지지하는 프레임; 프레임에서 시트백과 결합되는 지점에 프레임의 길이방향으로 형성된 기어치; 및 일측이 프레임에 슬라이딩될 수 있도록 결합되되 기어치에 걸리는 탄성돌기가 형성되어 프레임이 전후방향으로 단계적으로 슬라이딩되도록 하며, 타측으로 시트백에 회전축을 매개로 연결되어 프레임이 회전될 수 있도록 하는 지지부;를 포함한다.
- [0010] 상기 프레임의 후단에는 길이를 따라 전후방향으로 가이드홈이 형성되고, 상기 가이드홈에 상기 지지부가 위치되어 상기 프레임을 슬라이딩 가능하게 지지할 수 있다.
- [0011] 상기 가이드홈의 상단 또는 하단에는 길이를 따라 상기 기어치가 형성되고, 기어치와 대면하는 상기 가이드홈의 상단 또는 하단에는 가이드홈의 길이를 따라 돌출된 가이드돌기가 마련되며, 상기 지지부의 일측 상단과 일측 하단에는 상기 기어치 또는 가이드돌기와 치합되는 상단홈과 하단홈이 형성될 수 있다.
- [0012] 상기 기어치는 상기 가이드홈의 상단에 마련될 수 있다.
- [0013] 상기 기어치와 대면하는 상단홈 또는 하단홈의 바닥면에는 상하방향으로 삽입홈이 형성되고, 상기 삽입홈에 일부가 삽입홈의 외부로 돌출되는 상기 탄성돌기가 마련될 수 있다.
- [0014] 상기 지지부의 내측에 마련된 상기 삽입홈의 단부는 전후방향으로 분기되어 연장부를 형성할 수 있다.
- [0015] 상기 삽입홈과 연장부에는 중앙부가 삽입홈의 외부로 돌출되게 절곡되어 탄성돌기를 형성하고, 양단이 각각 전후방으로 분기된 연장부에 위치되어 중앙부가 가압될 시 양단이 각각 전방과 후방으로 이동하게 되도록 이루어진 판스프링이 구비될 수 있다.
- [0016] 상기 지지부에는 일측과 타측을 관통하는 관통홀이 형성되고, 상기 지지부의 일측면과 대면하는 상기 프레임의 단부에는 길이방향으로 장공 형상의 슬롯이 형성될 수 있다.
- [0017] 상기 관통홀과 슬롯을 관통 결합하는 결합부가 마련되어 상기 프레임이 슬롯을 따라 슬라이딩 하도록 할 수 있다.
- [0018] 상기 결합부는 볼트일 수 있다.

고안의 효과

- [0019] 상술한 바와 같은 구조로 이루어진 차량용 암레스트 지지장치에 따르면, 암레스트의 전후방향 이동이 가능하게 되어 다양한 체형의 탑승자에 대하여 팔의 지지가 가능하다.
- [0020] 또한, 치열을 둥으로써 암레스트의 전후방향 이동시 탑승자가 치열에 걸림에 따른 이동단계 판단이 가능하고, 치열에 의해 전후방향으로 미끄러지는 것을 방지하여 안정적인 팔 지지가 가능하다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 도 1은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 암레스트 지지장치의 조립도.
- 도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 암레스트 지지장치의 프레임과 지지부를 나타낸 도면.
- 도 3은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 암레스트 지지장치의 지지부를 도시한 도면.

도 4는 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 암레스트 지지장치의 탄성돌기와 기어치의 걸림상태를 타측에서 바라본 모습을 도시한 도면.

도 5는 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 암레스트 지지장치의 결합부를 도시한 도면.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시 예에 따른 차량용 암레스트 지지장치에 대하여 살펴본다.

[0023] 도 1은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 암레스트 지지장치의 조립도이고, 도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 암레스트 지지장치의 프레임과 지지부를 나타낸 도면이며, 도 3은 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 암레스트 지지장치의 지지부를 도시한 도면이고, 도 4는 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 암레스트 지지장치의 탄성돌기와 기어치의 걸림상태를 타측에서 바라본 모습을 도시한 도면이며, 도 5는 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 암레스트 지지장치의 결합부를 도시한 도면이다.

[0024] 본 고안의 일 실시예에 따른 차량용 암레스트 지지장치는, 탑승자의 팔을 지지하는 프레임(100); 프레임(100)에서 시트백(300)과 결합되는 지점에 프레임(100)의 길이방향으로 형성된 기어치(111); 및 일측이 프레임(100)에 슬라이딩될 수 있도록 결합되되 기어치(111)에 걸리는 탄성돌기(410)가 형성되어 프레임(100)이 전후방향으로 단계적으로 슬라이딩되도록 하며, 타측으로 시트백(300)에 회전축을 매개로 연결되어 프레임(100)이 회전될 수 있도록 하는 지지부(200);를 포함한다.

[0025] 더욱 상세하게는, 도 2의 (a)는 프레임(100)과 지지부(200)의 분해상태를 도시하고 있고, 도 2의 (b)는 결합된 상태를 후방에서 전방으로 바라본 모습이다. 도 2에 도시된 바와 같이 상기 프레임(100)은 후단부가 시트백(300)에 결합되되, 상기 프레임(100)의 후단부에는 길이를 따라 전후방향으로 가이드홈(110)이 형성되고, 상기 가이드홈(110)에 상기 지지부(200)가 위치되어 상기 프레임(100)을 슬라이딩 가능하게 지지한다.

[0026] 여기서 전후방향은 차량의 전후방향이며, 상기 프레임(100)은 후단이 시트백(300)과 결합되어 전단이 후단을 축으로 회전하게됨이 바람직하다.

[0027] 또한, 상기 타측은 시트백(300) 측 방향을 말하고, 일측은 그 반대방향을 말한다.

[0028] 상기 프레임(100)에는 탑승자의 팔이 놓일 수 있도록 프레임(100)을 감싸는 커버링(600)이 마련됨이 바람직하다.

[0029] 상기 프레임(100)과 지지부(200)에 대해 더 상세히 설명하자면, 상기 가이드홈(110)의 상단 또는 하단에는 길이를 따라 상기 기어치(111)가 형성되고, 상기 기어치(111)와 대면하는 상기 가이드홈(110)의 상단 또는 하단에는 가이드홈(110)의 길이를 따라 돌출된 가이드돌기(113)가 마련되며, 상기 지지부(200)의 일측 상단과 일측 하단에는 상기 기어치(111) 또는 가이드돌기(113)와 치합되는 상단홈(210)과 하단홈(230)이 형성됨이 바람직하다.

[0030] 상기 상단홈(210)과 하단홈(230)은 상기 지지부(200)의 길이방향으로 형성되어 상기 프레임(100)이 상기 지지부(200)의 상단홈(210)과 하단홈(230)을 타고 슬라이딩하게 됨이 바람직하다.

[0031] 또한, 상기 가이드돌기(113)와 상기 기어치(111)는 서로를 향해 돌출되게 형성되어 상기 상단홈(210) 또는 하단홈(230)에 삽입되어 슬라이딩하게 됨이 바람직하다.

[0032] 상기 기어치(111)와 가이드돌기(113) 및 상단홈(210)과 하단홈(230)이 구비됨에 따라 상기 프레임(100)이 전후방향으로 안정적인 슬라이딩이 가능하게 되고, 프레임(100)의 양측방향으로는 지지되는 상태가 되어 프레임(100)이 양측방향으로 흔들리거나 회전이 발생하는 것을 방지할 수 있다.

[0033] 한편, 상기 기어치(111)는 상기 가이드홈(110)의 상단에 마련되어 상기 상단홈(210)에 삽입된 상태로 슬라이딩

하게 되고, 상기 가이드돌기(113)는 상기 지지부(200)의 하단홈(230)에 삽입되어 슬라이딩하게 됨이 바람직하다.

[0034] 상기 지지부(200)가 상기 프레임(100)을 지지하는 것이므로 상기 지지부(200)의 상단에 하단보다 더 많은 하중이 가해지게 되며, 따라서 상기 기어치(111)를 상기 가이드홈(110)의 상단에 마련함에 따라 상기 탄성돌기(410)와의 걸림력을 증대시킬 수 있는 것이다.

[0035] 여기서 상기 탄성돌기(410)에 대해 설명하자면, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이 상기 기어치(111)와 대면하는 상단홈(210) 또는 하단홈(230)의 바닥면에는 상하방향으로 삽입홈(270)이 형성되고, 상기 삽입홈(270)에 일부가 삽입홈(270)의 외부로 돌출되는 상기 탄성돌기(410)가 마련된다.

[0036] 상기 기어치(111)가 상기 상단홈(210)과 대면하게 위치되므로 상기 삽입홈(270)과 탄성돌기(410)는 상단홈(210)에 마련됨이 바람직하다.

[0037] 상기 탄성돌기(410)는 기어치(111)와의 치합에 따라 탄성적으로 상기 삽입홈(270)의 외부로 돌출되거나 내부로 수납되고, 탄성력의 설정정도에 따라 상기 프레임(100)의 슬라이딩에 대한 저항력 및 기어치(111)와의 걸림력이 달라지게 된다.

[0038] 한편, 상기 지지부의 내측에 마련된 상기 삽입홈의 단부는 전후방향으로 분기되어 연장부(271)를 형성함이 바람직하다.

[0039] 다시말해, 삽입홈(270)의 저면이 마련되는 하단부는 지지부(200)의 내측에서 전방과 후방으로 각각 삽입홈(270)이 연장되어 형성되는 연장부(271)가 형성되는데, 상기 삽입홈(270)과 연장부(271)에는 중앙부가 삽입홈(270)의 외부로 돌출되게 절곡되어 탄성돌기(410)를 형성하고, 양단이 각각 전후방으로 분기된 연장부(271)에 위치되어 중앙부가 가압될 시 양단이 각각 전방과 후방으로 이동하게 되도록 이루어진 판스프링(400)이 구비됨이 바람직하다.

[0040] 상기 판스프링(400)과 연장부(271)가 구비됨에 따라 상기 탄성돌기(410)가 전후방향으로 지지될 수 있고, 상기 프레임(100)의 슬라이딩시 상기 기어치(111)와의 걸림에 의해 탄성돌기(410)가 삽입홈(270)에서 완전히 이탈되어 버리는 것을 방지할 수 있다.

[0041] 물론, 상기 삽입홈(270)에는 연장부(271)가 형성되지 않고, 상기 탄성돌기(410)는 판스프링이 아니라 코일스프링이 상기 삽입홈(270)에 마련되며 코일스프링에 의해 탄성돌기(410)가 상방으로 가압되도록 구성할 수도 있다. 이 외에도 다양한 실시예로써 구성됨이 가능하다.

[0042] 한편, 상기 지지부(200)에는 일측과 타측을 관통하는 관통홀(250)이 형성되고, 상기 지지부(200)의 일측면과 대면하는 상기 프레임(100)의 후단부에는 길이방향으로 장공 형상의 슬릿(130)이 형성됨이 바람직하다.

[0043] 상기 관통홀(250)은 상기 지지부(200)의 상단홈(210)과 하단홈(230) 사이에 형성됨이 바람직하고, 상기 슬릿(130)은 상기 관통홀(250)과 대면하게 위치됨이 바람직하다.

[0044] 상기 슬릿(130)은 상기 프레임(100)의 이동을 가이드하기 위함인데, 이를 위해 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 관통홀(250)과 슬릿(130)을 관통 결합하는 결합부(500)가 마련되어 상기 프레임(100)이 슬릿(130)을 따라 슬라이딩 하도록 함이 바람직하다.

[0045] 따라서, 상기 슬릿(130)의 전후방향 길이에 따라 상기 프레임(100)이 이동할 수 있는 범위를 설정할 수 있고, 상기 지지부(200)와 상기 프레임(100)이 서로 분리되는 것을 방지할 수 있다.

[0046] 여기서, 상기 결합부는 볼트가 됨이 바람직하지만, 반드시 여기에만 한정되는 것은 아니다.

[0047] 한편, 상기 결합부(500)는 상기 슬릿(130)과 관통홀(250)을 순차적으로 관통한 뒤 시트백(300)에 고정되며, 상기 프레임(100)이 슬라이딩 가능하고 상기 지지부(200)가 결합부(500)에 대해 회전될 수 있을 정도의 강도로 결합됨이 바람직하다. 또한, 상기 지지부(200)가 결합부(500)를 축으로 회전할 수 있도록 상기 결합부(500)가 힌

지편이 될 수도 있을 것이다.

[0048] 상술한 바와 같은 구조로 이루어진 차량용 암레스트 지지장치에 따르면, 암레스트의 전후방향 이동이 가능하게 되어 다양한 체형의 탑승자에 대하여 팔의 지지가 가능하다.

[0049] 또한, 치열을 둠으로써 암레스트의 전후방향 이동시 탑승자가 치열에 걸림에 따른 이동단계 판단이 가능하고, 치열에 의해 전후방향으로 미끄러지는 것을 방지하여 안정적인 팔 지지가 가능하다.

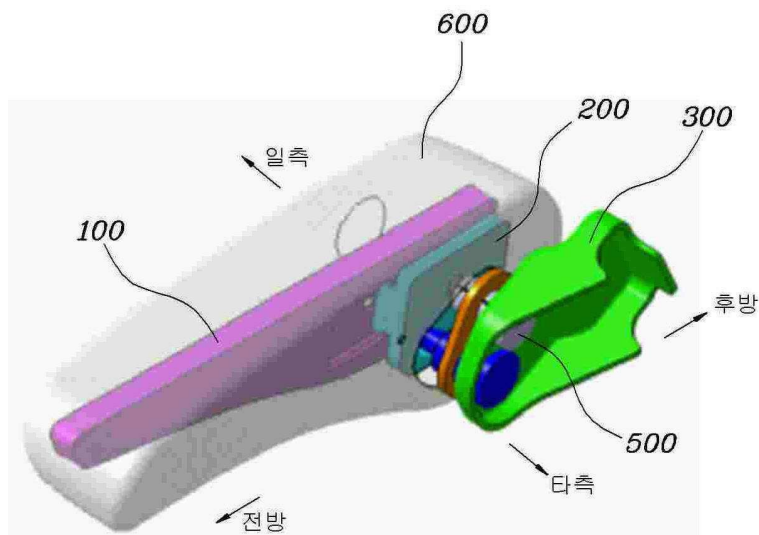
[0050] 본 고안은 특정한 실시예에 관련하여 도시하고 설명하였지만, 이하의 실용신안청구범위에 의해 제공되는 본 고안의 기술적 사상을 벗어나지 않는 한도 내에서, 본 고안이 다양하게 개량 및 변화될 수 있다는 것은 당 업계에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명할 것이다.

부호의 설명

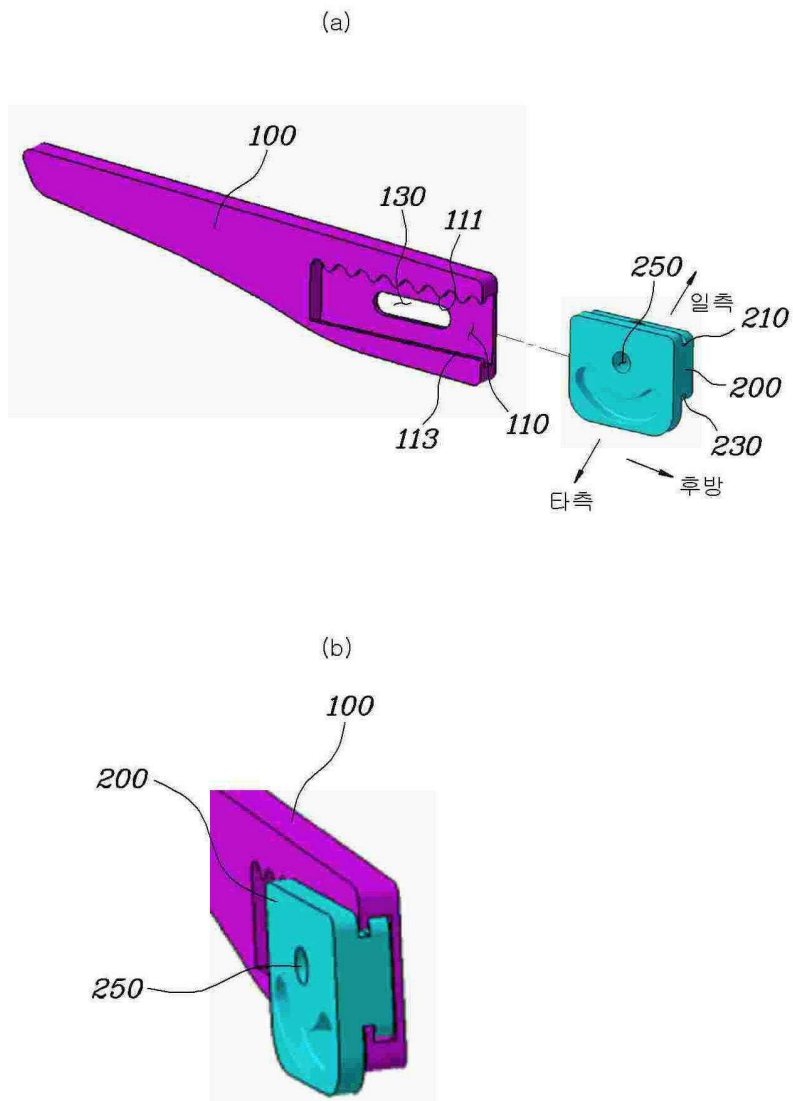
[0051]	100 : 프레임	110 : 가이드홈
	111 : 기어치	113 : 가이드돌기
	130 : 슬릿	200 : 지지부
	210 : 상단홈	230 : 하단홈
	250 : 관통홀	270 : 삽입홈
	271 : 연장부	300 : 시트백
	400 : 판스프링	410 : 탄성돌기
	500 : 결합부	600 : 커버링

도면

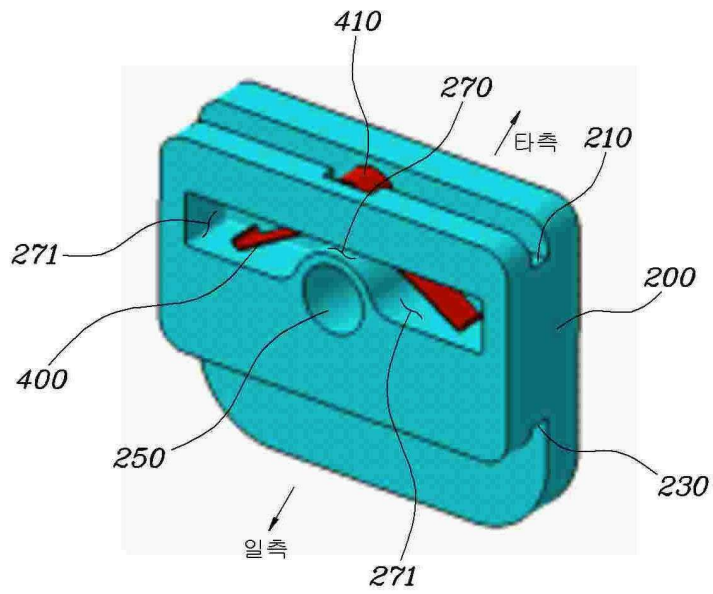
도면1



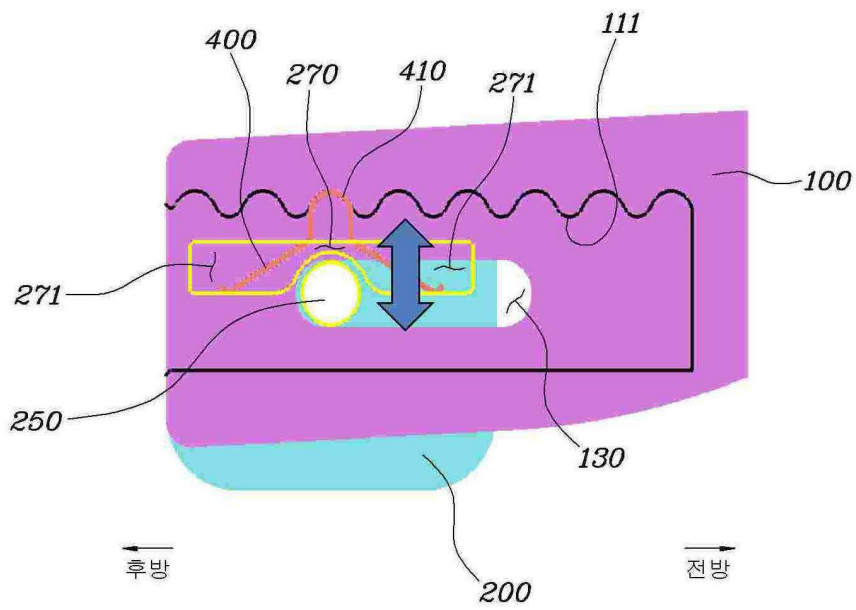
도면2



도면3



도면4



도면5

